

## **BAB III**

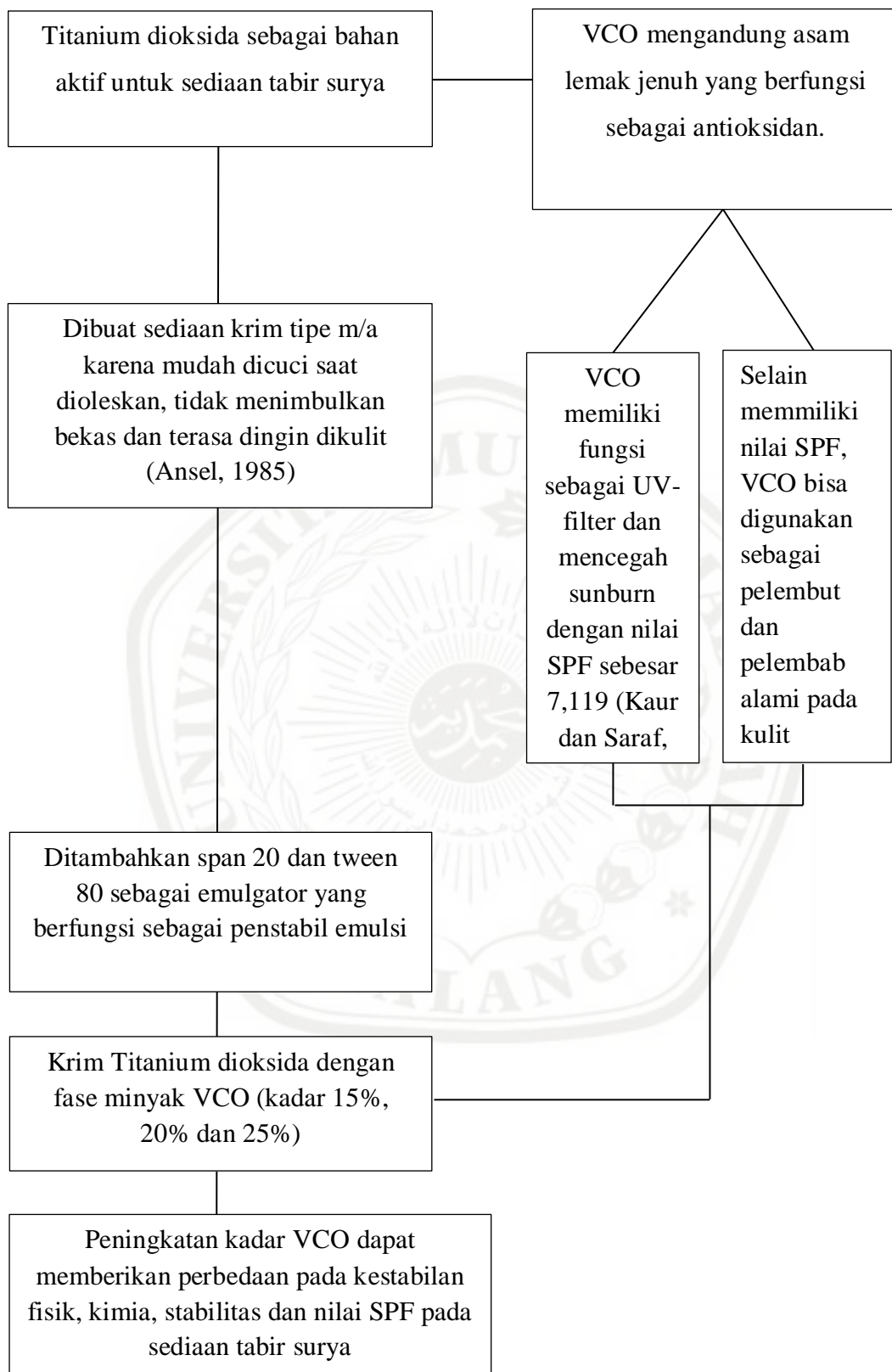
### **KERANGKA KONSEPTUAL**

Bahan kimia yang dapat digunakan dalam sediaan tabir surya salah satunya adalah titanium dioksida. Titanium dioksida bekerja secara fisik, yaitu dengan memantulkan sinar UV. Selain dapat memantulkan sinar, titanium dioksida memiliki sifat untuk menyerap minyak. Senyawa ini memiliki fotostabilitas yang tinggi dan tingkat toksisitas yang rendah (Villalobos-Hernandez, Muller-Goymann, 2006).

Menurut Hasibuan (2011), VCO merupakan pelembab kulit alami karena mampu mencegah kerusakan jaringan dan memberikan perlindungan terhadap kulit tersebut. Susunan molekular dari VCO memberikan tekstur lembut dan halus pada kulit. VCO memiliki fungsi sebagai UV-filter dan mencegah sunburn dengan nilai SPF sebesar 7,119 (Kaur dan Saraf, 2010; Henry, 2012).

Sediaan semisolid pada kulit umumnya berfungsi sebagai pembawa pada obat-obat topikal, sebagai pelunak kulit atau pelindung kulit. Dipilih sediaan krim dengan tipe M/A (minyak terdispersi dalam air). Keuntungan dari krim tipe M/A adalah terasa ringan dan tidak berminyak jika dioleskan pada kulit, lebih mudah menyebar dan terserap, dengan adanya air sebagai fase eksternal akan memberi efek hidrasi pada kulit dan menyebabkan terasa dingin karena adanya penguapan air sebagai fase eksternal (Buchmann, 2006).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan optimasi formula krim M/A dari ekstrak VCO (tabir surya organik) pada konsentrasi 15%, 20%, dan 25% dengan Titanium Dioksida (tabir surya anorganik) yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas sebagai tabir surya.



**Gambar 3.1** Bagan Kerangka Konseptual